

## PENGARUH PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP PENGUASAAN MATERI DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA

Harry Haryono\*, Tri Jalmo, Rini Rita T. Marpaung  
Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Lampung

\*Corresponding author, HP: 081957170239, email: haryonoharry1@gmail.com

**Abstract:** *The Influence of Interactive Multimedia towards Conceptual Understanding and Learning Activity. This research was purposed to know the influence of interactive multimedia towards the conceptual understanding and students' learning activity. The samples were students of VII<sub>C</sub> and VII<sub>D</sub> SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung that were chosen by Purposive Sampling technique. The research used pretest-posttest non equivalent design. The data were obtained from the pretest, posttest, and N-gain which were analyzed by using U-Test. Learning activities and student responses were analyzed descriptively. The increasing of conceptual understanding with N-gain average that was 49,00 was significantly different with control class that was 40,00. Activity of presenting the result of discussions had "less" criteria, while expressing opinions or ideas, working in teams, asking questions had "enough" criteria. Therefore, interactive multimedia improved conceptual understanding and students' activity on subject matter of the characteristics of living things.*

**Keywords:** *characteristics of living things, conceptual understanding, interactive multimedia, learning activities*

**Abstrak:** **Pengaruh Multimedia Interaktif terhadap Penguasaan Materi dan Aktivitas Belajar Siswa.** Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh multimedia interaktif terhadap peningkatan penguasaan materi dan aktivitas belajar siswa. Sampel penelitian adalah siswa kelas VII<sub>C</sub> dan VII<sub>D</sub> SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung, dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Desain penelitian menggunakan *pretest-posttest* tak ekuivalen. Data penguasaan materi siswa diperoleh dari *pretest*, *posttest* dan *N-Gain* yang dianalisis menggunakan uji U. Data aktivitas belajar dan tanggapan siswa dianalisis secara deskriptif. Peningkatan penguasaan materi siswa kelas eksperimen dengan rata-rata *N-gain* (49,00) berbeda signifikan dengan kelas kontrol (40,00). Aktivitas mempresentasikan hasil diskusi berkriteria "kurang", sedangkan aktivitas mengemukakan pendapat atau ide, bekerjasama dalam kelompok, mengajukan pertanyaan berkriteria "cukup". Dengan demikian, penggunaan multimedia interaktif dapat meningkatkan penguasaan materi dan aktivitas belajar siswa pada materi pokok ciri-ciri makhluk hidup.

**Kata kunci :** aktivitas belajar, ciri-ciri makhluk hidup, multimedia interaktif, penguasaan materi

## PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi berperan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dalam meningkatkan penguasaan materi dan aktivitas belajar siswa. Pada setiap pertemuan dalam proses pembelajaran diharapkan bagi siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran kognitif, yaitu berupa menguasai materi pelajaran. Penguasaan materi merupakan kemampuan menyerap arti dari materi suatu bahan yang dipelajari. Dalam penguasaan materi, siswa dituntut untuk bukan hanya sekedar mengingat mengenai apa yang pernah dipelajari tetapi juga terlibat dalam berbagai proses kegiatan mental.

Kemudian, adanya perubahan paradigma pendidikan saat ini menuntut dilakukannya perubahan proses pembelajaran di dalam kelas. Peran guru saat ini diarahkan untuk menjadi fasilitator yang dapat membantu siswa dalam belajar, bukan sekedar menyampaikan materi saja. Guru harus mampu melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran secara optimal. Pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang terdapat timbal balik antara guru dan siswa. Guru mampu membagi dan mengembangkan pengetahuan pada siswa, siswa juga diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam berbagai aktivitas kegiatan pembelajaran, sehingga siswa mampu mengaktualisasikan kemampuannya di dalam dan di luar kelas.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya kumpulan fakta-fakta dan konsep semata tetapi juga merupakan proses penemuan. Oleh karena itu, siswa diharapkan memiliki rasa keingintahuan yang besar untuk mencari tahu tentang alam secara

sistematis. Biologi yang merupakan salah satu bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menyediakan berbagai pengalaman belajar sehingga siswa dapat memahami konsep dan proses sains. Keterampilan belajar yang dapat diperoleh siswa diantaranya keterampilan mengobservasi, mengajukan pertanyaan, mengomunikasikan data baik secara lisan maupun tulisan, mengumpulkan fakta-fakta yang relevan untuk menguji gagasan atau untuk memecah masalah (BSNP dalam Sihole, 2013: 1).

Nasution (dalam Sihole, 2013: 2) menyatakan bahwa dalam perkembangan teknologi bidang pendidikan yang semakin pesat, sudah sebaiknya dapat dimanfaatkan dengan baik oleh guru untuk menciptakan suatu kegiatan pembelajaran yang variatif, berpusat pada siswa dan tentunya dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Guru harus memikirkan apa yang akan dilakukan guru dalam kegiatan pembelajarannya tersebut, sehingga siswa menjadi aktif dan mudah memahami pelajaran bukan sekedar kegiatan pembelajaran yang berpusat kepada guru. Kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru hanya akan mendorong siswa untuk menghafal suatu materi yang pada akhirnya sulit disimpan untuk memori jangka panjang.

Hasil belajar siswa pada materi pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup di SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung tahun pelajaran 2013/2014 masih rendah, rata-rata 64,45. Nilai tersebut belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah yaitu 70. Hal tersebut diduga karena metode yang digunakan guru masih belum optimal dalam meningkatkan hasil belajar pada materi pokok ciri-ciri makhluk

hidup dan aktivitas siswa masih kurang aktif dikarenakan aktivitas belajar merupakan rangkaian kegiatan pasif yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran. Seharusnya aktivitas siswa tidak hanya mendengarkan dan mencatat saja tetapi pendidikan sekarang lebih menitik beratkan pada aktivitas dan hasil belajar dapat menunjang prestasi belajar, misalnya menyatakan pendapat, mencatat, mendengar, bertanya, menggambar, memecahkan masalah, dapat mengambil keputusan dan lain-lain (Sadiman, Haryono, dan Rahardjito. 2008: 12).

Materi ciri-ciri makhluk hidup selain banyak mengandung materi hafalan yang bersifat abstrak untuk siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) juga menuntut siswa memiliki logika yang baik untuk mampu mengidentifikasi dan mengklasifikasi makhluk hidup. Untuk mempermudah dalam pemahaman siswa diperlukan suatu program aplikasi berbasis media yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penggunaan multimedia interaktif.

Media pembelajaran interaktif adalah suatu sistem penyampaian pengajaran yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada siswa sehingga siswa tidak hanya mendengar dan melihat video serta suara tetapi juga memberikan respon yang aktif dan respon itu yang menentukan kecepatan dan durasi penyajian. Multimedia dalam konteks komputer menurut Hofstetter (dalam Anggoro, 2011: 13) adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, *audio*, *video*, dengan

menggunakan *tool* yang memungkinkan pemakai berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi. Sebagai salah satu komponen system pembelajaran, pemilihan dan penggunaan multimedia interaktif harus memperhatikan karakteristik komponen lain. Menurut Warsita (dalam Sihole, 2013: 3), melalui multimedia interaktif, guru dapat menyampaikan pelajaran secara lebih menarik. Karena itu, peneliti memilih menggunakan multimedia sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sharma (2013: 51), didapatkan hasil bahwa pembelajaran menggunakan multimedia secara signifikan dapat meningkatkan pemahaman siswa. Selain mampu memfasilitasi peningkatan pemahaman pada kelas bahasa yang sebagian besar materinya berupa hafalan, multimedia juga mampu meningkatkan pemahaman siswa pada pelajaran yang berbasis logika. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Pal, Sana dan Gosh (2012: 42) kepada dua kelompok siswa kelas VIII. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelompok yang belajar dengan multimedia interaktif memiliki pemahaman konsep dan hasil belajar yang lebih baik dibanding kelompok yang belajar dengan papan tulis dan kapur.

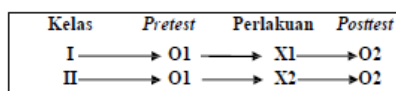
Multimedia memiliki beberapa keunggulan apabila dibandingkan dengan media-media lainnya seperti buku, audio, video, atau televisi. Keunggulan yang paling menonjol adalah interaktivitas. Interaktivitas media ini secara *inheren* memaksa pengguna untuk berinteraksi dengan materi misalnya interaksi sederhana yakni pengguna harus menekan keyboard atau melakukan klik

dengan mouse untuk berpindah-pindah halaman (*display*) atau memasukkan jawaban dari suatu latihan dan komputer merespon dengan memberikan jawaban benar melalui suatu umpan balik (*feedback*). Interaksi yang kompleks misalnya aktivitas di dalam suatu simulasi sederhana, pengguna dapat mengubah-ubah suatu variabel tertentu atau simulasi kompleks seperti simulasi menerbangkan pesawat udara.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Penguasaan Materi dan Aktivitas Belajar Siswa Pada Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup”.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2015 di SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII<sub>C</sub> (sebagai kelas eksperimen) dan siswa kelas VII<sub>D</sub> (sebagai kelas kontrol) yang dipilih dengan teknik *Purposive sampling*. Desain penelitian ini adalah desain *pretest-posttest* non ekuivalen. Kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan multimedia interaktif, sedangkan kelas kontrol tanpa multimedia interaktif (Gambar 1).



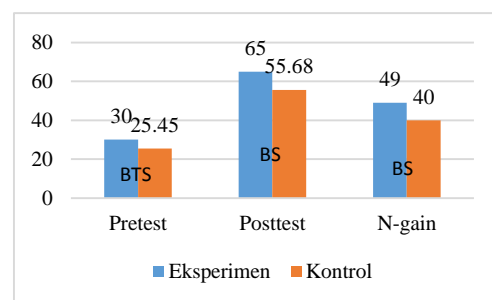
Keterangan: I = Kelas Eksperimen; II = Kelas Kontrol; O<sub>1</sub> = *pretest*; O<sub>2</sub> = *posttest*; X<sub>1</sub> = Perlakuan dikelas eksperimen dengan multimedia interaktif metode diskusi; X<sub>2</sub> = Perlakuan dikelas kontrol dengan literatur metode diskusi.

Gambar 1. Desain penelitian *Pretest-Posttest* non ekuivalen (Oleh Riyanto, 2009: 43)

Skor penguasaan materi oleh siswa yang diambil dari nilai *pretest* dan *posttest* yang ditinjau berdasarkan perbandingan *N-gain*. Kemudian dianalisis secara statistik dengan uji *Mann Whitney-U* dengan taraf kepercayaan 5% dan data kualitatif berupa aktivitas belajar siswa dan tanggapan siswa terhadap penggunaan multimedia interaktif yang dianalisis secara deskriptif.

## HASIL PENELITIAN

Hasil dari penelitian berupa hasil belajar mengenai penguasaan materi oleh siswa (Gambar 2).



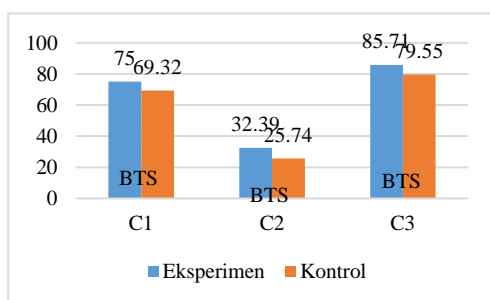
Keterangan: BTS = Berbeda Tidak Signifikan; BS = Berbeda Signifikan

Gambar 2. Hasil uji statistik nilai Rata-rata nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* siswa kelas eksperimen dan kontrol

Peningkatan penguasaan materi siswa dapat diukur dari hasil belajar yang diperoleh dari hasil nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain*. Berdasarkan Gambar 2, setelah dilakukan uji normalitas dan uji *Mann-Whitney U* diketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* untuk kelas eksperimen dan kontrol berbeda tidak signifikan. Namun setelah diberikan pembelajaran dengan multimedia

interaktif, rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen berbeda signifikan dengan kelas kontrol. Begitu pula dengan rata-rata nilai *N-gain*. Berdasarkan data tersebut, dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata *N-gain* pada kedua kelas berbeda signifikan dan kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Nilai rata-rata *N-gain* pada indikator kognitif juga menunjukkan peningkatan pada setiap indikator (Gambar 3).



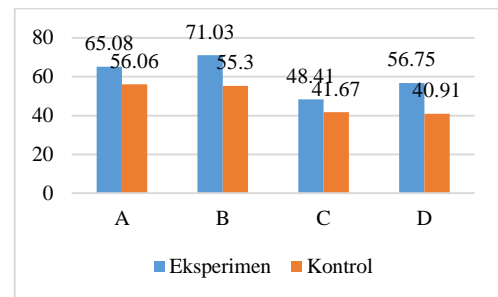
Keterangan: C1 = Pengetahuan; C2 = Pemahaman; C3 = Aplikasi; BTS = Berbeda Tidak Signifikan.

Gambar 3. Hasil statistic rata-rata *N-gain* setiap indikator hasil belajar pada kelas eksperimen dan kontrol.

Gambar 3 menunjukkan bahwa rata-rata nilai *N-gain* pada indikator kognitif pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Semua data nilai indikator dilakukan uji statistik dengan uji *Mann-Whitney U*. Hasil uji menunjukkan nilai rata-rata *N-gain* pada aspek merumuskan masalah, melakukan argumen, melakukan deduksi, dan melakukan evaluasi pada kedua kelas berbeda tidak signifikan.

Aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol diukur menggunakan lembar observasi aktivitas belajar siswa dan diperoleh

persentase aktivitas belajar siswa pada setiap aspek (Gambar 4).



Keterangan: A = mengemukakan pendapat atau ide; B = bekerjasama dalam kelompok; C = mempresentasikan hasil diskusi; D = mengajukan pertanyaan.

Gambar 4. Aktivitas belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol

Gambar 4 menunjukkan bahwa persentase aspek aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. pembelajaran yang menggunakan multimedia interaktif membuat siswa lebih aktif dalam belajar. Siswa pada kelas eksperimen mampu mengemukakan pendapat atau ide, bekerjasama dalam kelompok, dan mengajukan pertanyaan lebih baik dengan kriteria cukup. Untuk aspek mempresentasikan hasil diskusi pada kedua kelas memiliki kriteria yang sama yaitu kurang, namun kelas eksperimen memiliki rata-rata persentase lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Angket tanggapan diberikan kepada siswa kelas eksperimen untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan multimedia interaktif selama proses pembelajaran (Gambar 5). Pernyataan pada angket tanggapan siswa berupa lima pernyataan positif dan tiga pernyataan negatif. Dari delapan pernyataan yang diberikan, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif mendapatkan tanggapan

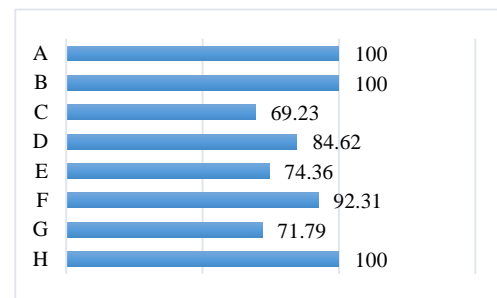
yang baik dari siswa. Dapat dibuktikan dari tanggapan siswa bahwa pada umumnya mereka merasa lebih mudah memahami materi setelah mempelajari materi pokok ciri-ciri makhluk hidup. Selama pembelajaran, sebagian besar siswa juga merasa lebih aktif dalam diskusi, termotivasi untuk menguasai materi, dan memperoleh pengetahuan baru mengenai materi pokok ciri-ciri makhluk hidup.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data (Gambar 2), diketahui bahwa dari hasil analisis uji U, rata-rata *N-Gain* pada kedua kelas berbeda signifikan dan rata-rata *N-gain* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini terjadi karena pada kelas eksperimen diberikan multimedia interaktif dan ditunjukkan dengan peningkatan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran.

Hasil belajar siswa ini terlihat dari kemampuan siswa dalam menjawab soal *posttest* pada kedua kelas yang berbeda setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Saat proses pembelajaran, kelas eksperimen menggunakan multimedia interaktif sehingga terjadi perbedaan aktivitas belajar dan penguasaan materi siswa pada kedua kelas. Menurut Teoh dan Neo (2007: 28), kemampuan belajar siswa dapat ditingkatkan melalui pemberian multimedia interaktif saat proses pembelajaran. Kemampuan siswa dalam mempelajari materi dengan multimedia interaktif lebih mudah dan dengan waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan pembelajaran tanpa multimedia interaktif. Dalam pembelajaran, sangat penting untuk membangun minat siswa dalam belajar. Rusuffendi

(1994: 420) menjelaskan bahwa media pembelajaran berbasis komputer bisa menyebabkan sikap siswa terhadap pelajaran menjadi positif, dapat memberikan umpan balik secara langsung kepada siswa, dan soal-soal dapat diselesaikan jauh lebih cepat.



Keterangan: A = senang mempelajari materi; B = mudah memahami materi; C = mampu menguasai materi; D = lebih aktif dalam diskusi; E = mudah berinteraksi dengan teman; F = termotivasi menguasai materi; G = mudah mengerjakan soal-soal; H = memperoleh pengetahuan baru

Gambar 5. Grafik tanggapan siswa mengenai multimedia interaktif terhadap penguasaan materi dan aktivitas belajar siswa (n = 44)

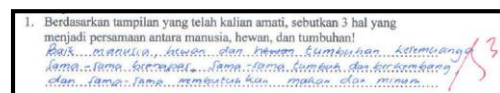
Peningkatan penguasaan materi siswa didukung dengan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran. Hasil analisis rata-rata peningkatan indikator kognitif C1, C2, dan C3 menunjukkan bahwa antara siswa kelas eksperimen dan kontrol memiliki hasil yang berbeda namun tidak signifikan (Gambar 3). Pada setiap indikator kognitif yang diukur, rata-rata nilai *N-gain* siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Gambar 4 menunjukkan bahwa persentase aktivitas belajar siswa untuk setiap indikator yang diukur pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Didukung dari pendapat

Slameto (2003: 142) bahwa siswa telah menguasai suatu materi, maka siswa tersebut dapat dengan mudah memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan ilmu yang dipelajarinya. Meningkatnya penguasaan materi belajar tersebut dikarenakan siswa lebih aktif bekerja sama dalam kelompok kemudian mengungkapkan pendapat atau ide dalam proses pembelajaran untuk menyelesaikan pertanyaan dalam LKPD. Siswa juga diharuskan mempresentasikan hasil diskusi dan lebih aktif dalam bertanya, baik mengenai materi yang belum dipahami maupun terhadap hasil diskusi.

Penggunaan multimedia interaktif sebagai sumber belajar selama pembelajaran membuat semua siswa menyatakan senang mempelajari dan mudah memahami materi pembelajaran dan memperoleh pengetahuan baru (Gambar 5). Sebagian besar siswa juga menyatakan lebih aktif dalam diskusi dan termotivasi untuk menguasai materi. Menurut Saptaningtyas (2012: 1), multimedia interaktif dapat membantu menyampaikan suatu gagasan menjadi lebih menarik dan jelas tujuannya. Hal ini menunjukkan penggunaan multimedia interaktif berpengaruh terhadap peningkatan penguasaan materi oleh siswa dan aktivitas belajar siswa pada materi ciri-ciri makhluk hidup.

Aktivitas belajar siswa berpengaruh terhadap peningkatan penguasaan materi siswa, didukung oleh hasil uji *N-gain* indikator kognitif C1, C2, dan C3 (Gambar 3). Rata-rata *N-gain* untuk indikator kognitif C1, C2, dan C3 pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol walaupun hasil uji U menunjukkan perbedaan yang tidak

signifikan pada keduanya. Peningkatan indikator C1, C2, dan C3 ini dikarenakan penggunaan media interaktif selama proses pembelajaran membuat siswa lebih mudah mengungkapkan pendapat dan mengajukan pertanyaan baik kepada guru maupun teman kelompoknya untuk menganalisis pertanyaan yang terdapat pada LKPD.



Gambar 6. Jawaban siswa pada LKPD pertemuan 1 untuk indikator kognitif C1 pada kelas eksperimen

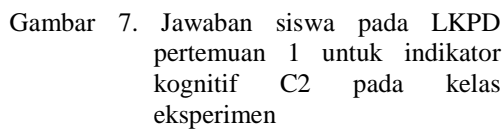
#### Komentar Gambar 6:

Dari jawaban siswa membuktikan bahwa siswa mampu menjelaskan ciri yang menjadi persamaan antara hewan, manusia dan tumbuhan dan mampu menjawab dengan baik. Sehingga siswa mendapat skor maksimal.

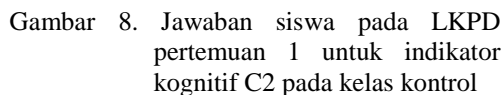
Pada pertanyaan LKPD untuk indikator kognitif C1 (Gambar 6) merupakan pertanyaan pengetahuan, pada pertanyaan tersebut siswa dituntun untuk menggali pengetahuan siswa mengenai ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaannya. Siswa pada kelas eksperimen dan kontrol ternyata mampu menjawab dengan benar sehingga merujuk pada Gambar 3 diketahui bahwa hasil uji U pada indikator kognitif C1 memiliki nilai rata-rata *N-gain* tidak berbeda signifikan pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Menurut Bloom (dalam Sari, 2015: 12), pengetahuan adalah kemampuan yang paling rendah tetapi paling dasar dalam kawasan kognitif. Kemampuan untuk mengetahui adalah kemampuan untuk mengenal atau mengingat kembali sesuatu objek, ide, prosedur, prinsip atau teori yang pernah ditemukan



eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil ini juga didukung dengan tanggapan siswa pada Gambar 5 yaitu semua siswa kelas eksperimen mudah memahami materi dengan baik dan pada umumnya siswa mampu mengerjakan soal-soal yang diberikan sehingga siswa mampu menjawab pertanyaan tersebut dengan benar. Berdasarkan kerucut pengalaman belajar Dale (*Dale's cone of experience*) (Anderson, 2015: 2), pengalaman belajar yang diperoleh siswa dapat melalui proses perbuatan atau mengalami sendiri apa yang dipelajari, proses mengamati, dan mendengarkan media tertentu. Semakin nyata siswa mempelajari bahan pengajaran, maka semakin banyak pengalaman yang diperoleh siswa. Siswa kelas eksperimen menggunakan media interaktif sebagai sumber atau media pembelajaran, hal ini membuat siswa kelas eksperimen lebih mampu dalam menjawab pertanyaan yang ada pada LKPD dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol.



Dari jawaban siswa membuktikan bahwa siswa mampu menjelaskan salah satu ciri makhluk hidup yaitu bergerak dan mampu menjawab pertanyaan dengan baik. Hal tersebut karena siswa mampu memahami maksud pertanyaan sehingga siswa mendapat skor maksimal.



Dari jawaban siswa membuktikan bahwa siswa belum mampu menjelaskan salah satu ciri makhluk hidup yaitu bergerak dan siswa belum mampu menjawab dengan baik. Hal tersebut karena siswa belum memahami maksud pertanyaan sehingga siswa belum mendapat skor maksimal.

3. Cobalah mencubit tanganmu sendiri. Apa yang terasa? Ciri apakah terjadi? Jelaskan jawabannya!

Jawab: Rasa adalah salah satu terapan dari otak terhadap rangsangan dari lingkungan yang diberikan. Rasa berasal dari sensasi atau informasi oleh reseptor pada kulit yang berada di kulit.

### Komentar Gambar 9:

Pada pertanyaan LKPD untuk indikator kognitif C3 (Gambar 9) merupakan pertanyaan penerapan. Pada pertanyaan tersebut siswa dituntun untuk memahami suatu kalimat yang berisi tentang suatu



peristiwa yang terjadi pada suatu tubuh masing-masing siswa, sehingga siswa mampu menjawab dan menentukan hubungan apa yang terjadi antara tubuh dan ciri makhluk hidup. Merujuk pada Tabel 10 diketahui bahwa hasil uji U pada indikator kognitif C3 memiliki nilai rata-rata *N-gain* berbeda tetapi tidak signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Berdasarkan jawaban siswa tersebut dalam proses pembelajaran, hal ini yang diduga menyebabkan perbedaan kemampuan penguasaan materi oleh siswa. Sucipto (2010: 3) menjelaskan bahwa penggunaan multimedia interaktif dapat sebagai simulasi, yaitu multimedia interaktif dibuat berdasarkan proses yang terjadi di dunia nyata. Siswa diberikan pengalaman masalah dunia nyata yang biasanya berhubungan dengan resiko akibat. Peningkatan kemampuan penguasaan materi dan aktivitas belajar siswa terlihat pada jawaban siswa yang mampu menjawab dengan benar baik pertanyaan pemahaman, pengetahuan, dan penerapan. Siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif lebih tinggi penguasaan materinya karena siswa lebih dituntut untuk dapat mengungkapkan ide/pendapat, bekerja sama dalam kelompoknya, bertanya dan menjawab pertanyaan, serta mempresentasikan hasil diskusinya sehingga membuat siswa termotivasi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Dari uraian di atas, dapat dikatakan bahwa penggunaan multimedia interaktif berpengaruh dalam meningkatkan penguasaan materi siswa baik aspek kognitif maupun aktivitas belajar siswa pada materi pokok ciri-ciri makhluk hidup

kelas VIIC SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan multimedia interaktif berpengaruh dalam peningkatan penguasaan materi dan aktivitas belajar siswa pada materi ciri-ciri makhluk hidup. Peningkatan rata-rata aktivitas belajar siswa berkriteria “cukup”. Sebagian besar siswa juga memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan multimedia interaktif.

Sebaiknya pembelajaran menggunakan multimedia interaktif dapat digunakan sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran yang dapat meningkatkan penguasaan materi dan aktivitas belajar siswa. Selain itu, dalam menentukan waktu pengerjaan soal evaluasi penguasaan materi hendaknya mempertimbangkan kemampuan siswa dalam menjawab soal sehingga alokasi waktu pada kegiatan pembelajaran tidak menyimpang dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sudah dirancang.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Anderson, H.M. 2015. *Dale's Cone of Experience. Perspectives for Pharmacy Educators*. 1-2. (Online). ([www.etsu.edu/uged/etsu1000/documents/Dales\\_Cone\\_of\\_Experience.pdf](http://www.etsu.edu/uged/etsu1000/documents/Dales_Cone_of_Experience.pdf), diakses pada 26 Juni 2015; 19.10 WIB).
- Anggoro. 2011. *Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Program*

- Flash (Adobe Flash Professional Portable 4) *dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Siswa* (Skripsi). Bandung: UPI.
- Arikunto, S. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. 298 hlm. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Pal, S. Sana, dan Gosh, A.K. 2012. 'Influence of Interactive Multimedia Courseware: A Case Study among the Student of Physical Science of Class VIII'. *Bhatter Collage Journal of Multidisciplinary Studies*. Vol. II, Issue. 6 (Online), (<http://bcjms.bhattercollage.ac.in>), diakses pada 27 Oktober 2014; 10.00 WIB)
- Rusuffendi. 1994. *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. 272 hlm. Semarang: IKIP Semarang.
- Sadiman, A.S., A. Haryono, dan Rahardjito. 2008. *Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. 346 hlm. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Saptaningtyas, Y. 2012. *Modul Pelatihan Peningkatan Profesionalitas Guru-Guru Sekolah Dasar di Daerah Istimewa Yogyakarta dalam Penguasaan Keterampilan Komputer Berbasis User Need Assesment* (Online) (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/fitriana-yuli-saptanningtyas-spd-msi/pengabdian.pdf>, diakses pada 27 Januari 2014; 14.00 WIB).
- Sari, I. M. 2015. Taksonomi Tujuan Pendidikan Menurut Bloom. (Online) ([http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.\\_PEND.\\_FISIKA/IKA\\_MUSTIKA\\_SARI/EVALUASI\\_PENDIDIKAN/BAHAN\\_AJAR\\_\(MINGGU\\_KE\\_3\)\\_TAKSONOMI\\_BLOOM.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/IKA_MUSTIKA_SARI/EVALUASI_PENDIDIKAN/BAHAN_AJAR_(MINGGU_KE_3)_TAKSONOMI_BLOOM.pdf), diakses pada 22 Juni 2015; 14:30 WIB).
- Sharma, P. 2013. 'Role of Interactive Multimedia for Enchancing Stedent's Achievement and Retention'. *International Women Online Journal of Distance Education* Vol. 2, Issue 3, Article 02, (Online), ([http://www.wojde.org/FileUpload/bs295854/File/02\\_23.pdf](http://www.wojde.org/FileUpload/bs295854/File/02_23.pdf), diakses pada 27 Januari 2014; 11.00 WIB)
- Sihole, R. 2013. *Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Hasil Belajar dan Berfikir Kreatif Siswa pada Konsep Sistem Pertahanan Tubuh Manusia*. Skripsi. Bandung: UPI.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. 215 hlm. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sucipto. 2010. *Penulisan Naskah Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbantuan Komputer*

(*Multimedia*). Makalah  
Yogyakarta: Balai Teknologi  
Komunikasi Pendidikan (BTKP).

Teoh, B.S. and Neo, T.K. 2007.  
*Interactive Multimedia Learning:  
Student's Attitudes and Learning  
Impact in an Animation Course*.  
37 hlm. Malaysia: Multimedia  
University.